



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(51) Int. Cl.⁷: G09F 15/00

(21) Anmeldenummer: 99122206.8

(22) Anmeldetag: 06.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Dries, Armin**
D-63110 Rodgau (DE)

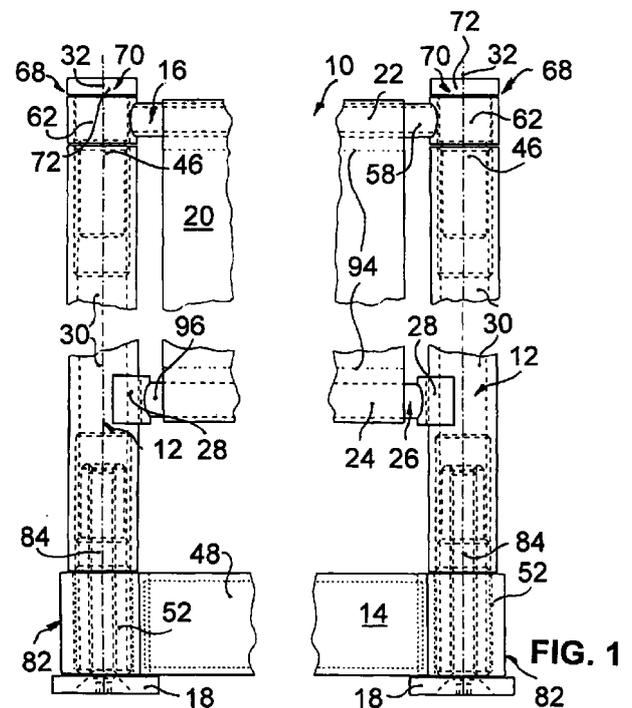
(30) Priorität: 12.11.1998 DE 29820223 U

(74) Vertreter:
Oppermann, Mark, Dipl.-Ing.
Oppermann & Oppermann
Patentanwälte
Am Wiesengrund 35
63075 Offenbach (DE)

(71) Anmelder:
Orion Präsentationssysteme GmbH
64546 Mörfelden-Walldorf (DE)

(54) **Präsentationssystem**

(57) Es wird ein Präsentationssystem (10) mit mindestens einem Paar Pfosten (12), einem unteren und einem oberen Querelement (14, 16), die dem Paar Pfosten (12) zugeordnet sind, mindestens einem Fußelement (18), das mit einem der Pfosten (12) verbunden ist, und einem sich zwischen den Pfosten (12) und den zugeordneten Querelementen (14, 16) erstreckenden, flexiblen Präsentationsabschnitt (20) offenbart, der mit seinem oberen Ende (22) an dem oberen Querelement (16) befestigt ist. Erfindungsgemäß sind die Pfosten (12) und die Querelemente (14, 16) rahmenartig lösbar miteinander verbunden, wobei am unteren Ende (24) des Präsentationsabschnitts (20) ein stabförmiges Spannelement (26) befestigt ist, dessen Enden (28) in Längserstreckungsrichtung der Pfosten (12) relativ zu den Pfosten (12) verschiebbar angeordnet und senkrecht zu den Pfosten (12) formschlüssig an den Pfosten (12) festgelegt sind. Im Ergebnis wird ein einfach ausgebildetes Präsentationssystem (10) geschaffen, welches sehr flexibel ist und sich leicht und sicher auf- und abbauen läßt.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Präsentationssystem gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Derartige Präsentationssysteme, auch Displays genannt, finden in erster Linie auf Ausstellungen oder Messen zur Präsentation von insbesondere graphischen Informationen auf vornehmlich flexiblen Informationsträgern wie Papier, Pappe, Kunststofffolien, Gewebe- bzw. Stoffbahnen etc. in großen Stückzahlen Verwendung. Dabei dienen sie oftmals gleichzeitig als Raumteiler.

[0003] Im Stand der Technik fehlt es nicht an Vorschlägen, wie derartige Präsentationssysteme auszubilden sind. So offenbart die gattungsbildende EP 0 231 447 A1 ein Präsentationssystem mit einem flexiblen Präsentationsabschnitt, der zwischen einer oberen und einer unteren rohrförmigen Stange befestigt ist, die jeweils aus einer Mehrzahl von unterschiedlich ausgebildeten, mittels eines Kabels verbundenen Abschnitten besteht. Die Stangen sind im aufgebauten Zustand des Präsentationssystems durch mehrere rechtwinklig an den Stangen angreifende, elastisch gebogene Elemente gegeneinander verspannt, wodurch eine Vorspannung auf den Präsentationsabschnitt aufbracht wird und dieser eine ebene Form annimmt. Die untere Stange ist im aufgebauten Zustand des Präsentationssystems zu beiden Seiten jeweils an einem Fuß mittig befestigt. Der auf dem Boden im rechten Winkel zur unteren Stange aufliegende Fuß ist endseitig mit einem Ende einer Teleskopstange verbunden, die sich vom Fuß senkrecht nach oben erstreckt und ebenfalls rechtwinklig zur unteren Stange verläuft. Das andere Ende der Teleskopstange hat einen Befestigungsabschnitt für das jeweilige äußere elastisch gebogene Element.

[0004] Obgleich es bei diesem Stand der Technik möglich ist, den jeweiligen Lichtverhältnissen entsprechend den Präsentationsabschnitt durch Verstellen der Länge der Teleskopstangen zu kippen, bedingt u.a. diese Verstellmöglichkeit einen relativ komplizierten Aufbau des Präsentationssystems. Darüber hinaus besteht die Gefahr, daß der Präsentationsabschnitt bei Ausbildung aus einem empfindlichen Material wie Papier unter zu starker Vorspannung reißt.

[0005] Aus der DE 89 07 326 U1 ist eine Vorrichtung zur Präsentation von Gardinen, Stores, Vertikaljalousetten, Rollos oder dergleichen bekannt, die mindestens zwei Rahmengestelle aufweist. Jedes Rahmengestell besteht aus zwei parallel zueinander verlaufenden, sich senkrecht erstreckenden Seitenabschnitten, einem die Seitenabschnitte verbindenden Fußabschnitt und einem zwischen den Seitenabschnitten vorgesehenen oberen Verbindungsabschnitt, der parallel zu dem Fußabschnitt oder unter einem Winkel geneigt zu den Seitenabschnitten angeordnet ist. Die Rahmengestelle sind oben und unten mittels Distanzelementen verbunden und relativ zueinander ver-

schwenkbar.

[0006] Zwar kann diese Vorrichtung infolge der schwenkbaren Verbindung zwischen den Rahmengestellen in unterschiedlicher Anordnung der Rahmengestelle zueinander aufgestellt werden. Ein Nachteil dieses Stands der Technik ist jedoch darin zu sehen, daß diese Vorrichtung hinsichtlich der Größe der an den Rahmengestellen präsentierten Gegenstände nicht ausreichend flexibel ist.

[0007] Ferner offenbart die DE 90 01 742 U1 eine Displaytafel-Anordnung mit mindestens zwei Rahmen, die beide an ihren Seiten parallel zueinander verlaufende Schenkel aufweisen, welche oben und unten durch jeweils ein Querglied verbunden sind. Ein Schenkel eines Rahmens ist an einem Schenkel des benachbarten Rahmens mittels zweier höhenbeabstandeter Schwenkverbindungen angeschlossen, die jeweils eine Zahnradpaarung aufweisen.

[0008] Auch diese Displaytafel-Anordnung ist hinsichtlich der Größe der einzelnen Rahmen wenig flexibel. Darüber hinaus ist insbesondere die Ausbildung der Schwenkverbindungen verhältnismäßig aufwendig.

[0009] Aus der DE 30 26 305 A1 ist weiterhin eine Trennwand bekannt, die aus Tragpfosten und Trennwandelementen zusammengesetzt ist. Die Trennwandelemente haben eine starre Trennplatte, die von einem Rahmen umgeben ist. Der Rahmen ist aus vier ein U-Profil aufweisenden Holmenden gebildet, deren aufeinanderstoßende Enden mittels Verbindungsstücken aneinander befestigt sind. Diese Verbindungsstücke sind dabei als Winkelstücke ausgebildet, deren Schenkel in die Holmenden hineinragen und mit diesen einerseits verspannt und andererseits verklemt sind. An den Verbindungsstücken der Trennwandelemente sind Haken angeformt, mittels deren die Trennwandelemente in an den Tragpfosten angebrachten Ösen eingehängt werden können.

[0010] Zwar hat die Trennwand gemäß diesem Stand der Technik einen stabilen Aufbau. Jedoch eignet sie sich aufgrund des Gewichts und der vorgegebenen Größe ihrer Elemente sowie ihrer relativ aufwendigen Montage nur bedingt für den flexiblen Einsatz auf insbesondere Messen. Hinsichtlich der Größe und des Gewichts Entsprechendes gilt schließlich für die in der DE 85 28 710 U1 offenbarte Wand, die aus mehreren mittels Kupplungselementen lösbar miteinander gekuppelten Wandelementen besteht.

[0011] Weitere ähnliche Vorrichtungen sind aus den Druckschriften FR 2 587 606 A2, US 5 791 391, DE 38 01 772 C2, DE 88 15 358 U1, DE 91 03 993 U1 und DE 31 20 656 C1 bekannt.

[0012] Der Erfindung liegt ausgehend vom Stand der Technik gemäß der EP 0 231 447 A1 die Aufgabe zugrunde, ein einfach ausgebildetes Präsentationssystem zu schaffen, das möglichst flexibel ist und sich leicht und sicher auf- und abbauen läßt.

[0013] Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte

bzw. zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Patentansprüche 2 bis 16.

[0014] Erfindungsgemäß sind bei einem Präsentationssystem mit

mindestens einem Paar Pfosten,
einem unteren und einem oberen Querelement, die dem Paar Pfosten zugeordnet sind,
mindestens einem Fußelement, das mit einem der Pfosten verbunden ist, und
einem sich zwischen den Pfosten und den zugeordneten Querelementen erstreckenden, flexiblen Präsentationsabschnitt, der mit seinem oberen Ende an dem oberen Querelement befestigt ist,
die Pfosten und die Querelemente rahmenartig lösbar miteinander verbunden, wobei am unteren Ende des Präsentationsabschnitts ein stabförmiges Spannelement befestigt ist, dessen Enden in Längserstreckungsrichtung der Pfosten relativ zu den Pfosten verschiebbar angeordnet und senkrecht zu den Pfosten formschlüssig an den Pfosten festgelegt sind.

[0015] Im Ergebnis wird ein optisch ansprechendes, einfach ausgebildetes Präsentationssystem geschaffen, daß aufgrund der lösbaren Verbindung zwischen den Pfosten und den Querelementen leicht und sicher auf- und abgebaut werden kann, wobei kaum die Gefahr besteht, daß der Präsentationsabschnitt beim Auf- bzw. Abbau des Präsentationssystems beschädigt wird, weil sich der Präsentationsabschnitt infolge der entlang der Pfosten verschiebbaren Anordnung der Spannelementenden nicht unter Vorspannung befinden muß, wenn der unabhängig vom Präsentationsabschnitt tragende Rahmen aus Pfosten und Querelementen montiert bzw. demontiert wird. Im aufgebauten Zustand des Präsentationssystems spannt das entlang der Pfosten verschiebbare Spannelement schon infolge seines Eigengewichts den Präsentationsabschnitt, so daß sich eine glatte, optisch ansprechende Präsentationsfläche ergibt. Dabei verhindert die formschlüssige Festlegung der Spannelementenden an den Pfosten in zu den Pfosten senkrechter Richtung, daß das untere Ende des Präsentationsabschnitts infolge von z.B. Zugluft hin- und herpendelt und der Präsentationsabschnitt dabei möglicherweise beschädigt wird. Eine große Flexibilität des erfindungsgemäßen Präsentationssystems folgt nicht allein daraus, daß das Präsentationssystem aufgrund der lösbaren Verbindung zwischen den Pfosten und den Querelementen derart zusammengelegt werden kann, daß es im abgebauten Zustand kompakte Abmaße aufweist und somit leicht an verschiedene Aufbauorte transportiert werden kann. Vielmehr gestattet die entlang der Pfosten verschiebbare Anordnung des Spannelements auch eine den jeweiligen Erfordernissen entsprechende Verlängerung bzw. Verkürzung des Präsentationsabschnitts, die darüber hinaus im verbundenen Zustand der Pfosten und Querelemente erfolgen

kann, d.h. ohne daß das gesamte Präsentationssystem dazu abgebaut werden müßte.

[0016] Nach der Lehre des Patentanspruchs 2 besteht jeder Pfosten aus mindestens einem Rohrelement mit kreisringförmigem Querschnitt. Somit haben die Pfosten nicht nur ein ansprechendes Äußeres, sondern weisen auch ein geringes Gewicht auf, was im Hinblick auf einen einfachen Transport des Präsentationssystems von Vorteil ist. Darüber hinaus kann durch Variieren der Anzahl der Rohrelemente die Länge der Pfosten und somit die Höhe des Präsentationssystems den jeweiligen Erfordernissen entsprechend leicht geändert werden, so daß sich insbesondere im Zusammenspiel mit der verschiebbaren Anordnung des Spannelements eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten ergibt.

[0017] Der Patentanspruch 3 sieht vor, daß das Spannelement einen am Präsentationsabschnitt befestigten, vorzugsweise massiven Grundkörper aufweist. Hier kann über das Eigengewicht des Grundkörpers in Abhängigkeit vom jeweiligen Material des Präsentationsabschnitts für eine definierte Vorspannung des Präsentationsabschnitts gesorgt werden, um insbesondere der Gefahr des Reißens des Präsentationsabschnitts zu begegnen.

[0018] Gemäß dem Patentanspruch 4 ist an den Enden des Grundkörpers des Spannelements jeweils ein Rohrsegment mit kreisringsegmentförmigem Querschnitt befestigt, welches das jeweilige Ende des Spannelements ausbildet, was u.a. hinsichtlich der Herstellungskosten als günstig zu bewerten ist, weil Standardteile, d.h. beispielsweise Abschnitte bzw. Segmente genormter Rohre verwendet werden können, die leicht am Markt erhältlich sind.

[0019] Nach der Lehre des Patentanspruchs 5 ist der Innendurchmesser der Rohrsegmente des Spannelements geringfügig größer als der Außendurchmesser der Rohrelemente der Pfosten, wobei die Mittelachsen der Rohrsegmente in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander verlaufen, mit den Mittelachsen einander gegenüberliegender Rohrelemente im wesentlichen zusammenfallen und senkrecht zur Mittelachse des Grundkörpers des Spannelements stehen. Somit wird die in vertikaler Richtung des Präsentationssystems verschiebbare Anordnung und die in horizontaler Richtung formschlüssige Festlegung des Spannelements an den Pfosten auf konstruktiv einfache Weise gewährleistet.

[0020] Wenn das Spannelement in Längserstreckungsrichtung der Pfosten mit den Pfosten in Reibeingriff steht, so daß das Spannelement nur unter Aufbringung einer vorbestimmten Kraft relativ zu den Pfosten verschiebbar ist, wie im Patentanspruch 6 angegeben, kann vorteilhaft über das Eigengewicht des Spannelements hinaus eine Vorspannung auf den Präsentationsabschnitt aufgebracht werden, so daß auch an windigen Aufbauorten für eine im wesentlichen glatte, nicht ausbeulende Präsentationsfläche gesorgt ist.

[0021] Der Patentanspruch 7 sieht vor, daß die Rohrsegmente des Spannelements innumfangsseitig jeweils mit einer elastischen Auskleidung, vorzugsweise einem Filzabschnitt versehen sind, um den Reibeingriff mit den Pfosten zu bewirken. Hierbei handelt es sich nicht nur um eine einfache Maßnahme, um den Reibeingriff zu bewirken. Vielmehr können beispielsweise Filzabschnitte an den Rohrsegmenten des Spannelements vorteilhaft auch nachträglich vorgesehen bzw. bei Verschleiß infolge wiederholten Auf- und Abbaus des Präsentationssystems einfach ausgetauscht werden.

[0022] Gemäß dem Patentanspruch 8 sind mindestens ein, vorzugsweise zwei Systemverbinder vorgesehen, um benachbarte Pfosten zweier Paare von Pfosten unter Kraftschluß zu verbinden, wobei bei zwei Systemverbindern einer am unteren Ende der benachbarten Pfosten und einer am oberen Ende der benachbarten Pfosten angeordnet ist. Das Vorsehen von Systemverbindern bewirkt an sich schon eine weitere Erhöhung der Flexibilität des Präsentationssystems, weil Breite und Anordnung des Präsentationssystems durch Verbinden unabhängiger, jeweils aus einem Pfostenpaar, einem unteren und einem oberen Querelement sowie aus einem Präsentationsabschnitt mit zugeordnetem Spannelement bestehender Einheiten den jeweiligen Erfordernissen entsprechend angepaßt werden können. Dabei ist eine Erhöhung der Stabilität des Präsentationssystems möglich, indem die Einheiten so angeordnet werden, daß sie einen Winkel kleiner 180° einschließen. Wenn benachbarte Pfosten unabhängiger Einheiten oben und unten mittels Systemverbindern unter Kraftschluß verbunden werden, können die benachbarten Pfosten zudem leicht in eine optisch ansprechende und stabile parallele Ausrichtung gebracht werden.

[0023] Der Patentanspruch 9 sieht vor, daß das Rohrelement bezüglich einer senkrecht zu seiner Mittelachse verlaufenden Ebene symmetrisch ausgebildet ist und endseitig jeweils einen Innengewindeabschnitt aufweist. Dies hat zum einen den Vorteil, daß das Rohrelement einfach herstellbar ist. Zum anderen ist eine ungerichtete Montage des Rohrelements möglich, was den Aufbau des Präsentationssystems erleichtert.

[0024] Nach der Lehre des Patentanspruchs 10 sind die aneinandergrenzenden Rohrelemente eines Pfostens mittels eines Verbindungselements Übergangslos verbunden, wobei das Verbindungselement einen Außengewindeabschnitt aufweist, der in die benachbarten Innengewindeabschnitte der entsprechenden Rohrelemente eingeschraubt ist. Durch die Übergangslose Verbindung der Rohrelemente ist ein problemloses Verschieben des Spannelements entlang der gesamten Länge der Pfosten möglich. Darüber hinaus gestattet ein derartiges Verbindungselement eine einfache und sichere Montage bzw. den Erfordernissen entsprechende Verlängerung / Verkürzung der Pfosten mit geringem Arbeitsaufwand und insbesondere ohne

die Notwendigkeit der Verwendung spezieller Werkzeuge.

[0025] Wenn das Verbindungselement einen Zentrierabschnitt aufweist, der sich an den Außengewindeabschnitt anschließt und dessen Außendurchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des Außengewindeabschnitts, wie im Patentanspruch 11 angegeben, wird die Montage weiter vereinfacht, da das Verbindungselement nicht erst bezüglich des entsprechenden Rohrelements winkelpositioniert werden muß, damit der Außengewindeabschnitt des Verbindungselements mit dem Innengewindeabschnitt des Rohrelements in Schraubeingriff treten kann.

[0026] Gemäß dem Patentanspruch 12 hat das Verbindungselement einen Innengewindeabschnitt für die Befestigung des Fußelements oder des Systemverbinders am entsprechenden Pfosten. Dies verringert deshalb die Gesamtgestehungskosten des Präsentationssystems, weil nur wenige verschiedene Teile benötigt werden, d.h. hier das gleiche Verbindungselement nicht nur zum Verbinden der Rohrelemente, sondern auch zum Anschluß weiterer Teile, nämlich des Fußelements bzw. des Systemverbinders verwendet werden kann. Darüber hinaus verringert dies die Gefahr, daß Fehler durch Verwendung falscher Teile beim Aufbau des Präsentationssystems gemacht werden.

[0027] Der Patentanspruch 13 sieht vor, daß das untere und das obere Querelement jeweils einen Hohlprofilabschnitt aufweisen, an dessen Enden jeweils ein Rohrabschnitt mit kreisringförmigem Querschnitt befestigt ist, wobei die Mittelachsen der Rohrabschnitte in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander verlaufen und senkrecht zur Mittelachse des Hohlprofilabschnitts stehen. Die Querelemente weisen somit bei ausreichender Stabilität nicht nur ein vorteilhaft geringes Gewicht auf, sondern sind auch kostengünstig und einfach herstellbar, weil Standardteile, d.h. genormte Profile bzw. Rohre verwendet werden können, die leicht am Markt erhältlich sind. Ferner ist durch die symmetrische Ausbildung der Querelemente eine ungerichtete Montage möglich (keine linke oder rechte bzw. obere oder untere Seite des Querelements), was die Montage des Präsentationssystems vereinfacht.

[0028] Die Patentansprüche 14 und 15 geben vorteilhafte Gestaltungen an, welche u.a. der lösbaren rahmenartigen Verbindung der Querelemente mit den Pfosten dienen. So ist gemäß dem Patentanspruch 14 vorgesehen, daß das Fußelement oder der Systemverbinder mittels eines Schraubenteils mit dem jeweiligen Rohrabschnitt des entsprechenden Querelements kraftschlüssig verspannt ist, wobei sich das Schraubenteil mit dem Innengewindeabschnitt des Verbindungselements in Schraubeingriff befindet, welches seinerseits mit seinem Außengewindeabschnitt in den Innengewindeabschnitt des nächstgelegenen Rohrelements des entsprechenden Pfostens eingeschraubt ist und in den jeweiligen Rohrabschnitt des entsprechenden Querelements vorsteht. Auf im Vergleich zum

Stand der Technik gemäß beispielsweise der DE 90 01 742 U1 konstruktiv einfache Weise wird durch diese Merkmale auch gewährleistet, daß keine unbeabsichtigte Relativdrehung zwischen Fußelement bzw. Systemverbinder einerseits und dem entsprechenden Pfosten andererseits auftreten kann, was zur Standsicherheit des Präsentationssystems beiträgt. Gemäß dem Patentanspruch 15 ist das obere Querelement an einer oberen, freien Ecke des Präsentationssystems mit dem nächstgelegenen Rohrelement des entsprechenden Pfostens mittels eines Stopfens verbunden, der mit einem Schulterabschnitt auf dem jeweiligen Rohrabschnitt des oberen Querelements aufliegt, diesen mit einem Absatz eng durchgreift und mit seinem Ende, dessen Außendurchmesser geringfügig kleiner ist als der Innendurchmesser des Innengewindeabschnitts des Rohrelements, in das nächstgelegene Rohrelement eingesteckt ist. Somit ist es zum Verbinden des oberen Querelements mit einem äußeren Pfosten lediglich notwendig, einen einfach ausgebildeten Stopfen in den Rohrabschnitt des oberen Querelements und das entsprechende Rohrelement einzustecken, wozu keinerlei Werkzeug benötigt wird.

[0029] Schließlich ist gemäß dem Patentanspruch 16 der vorzugsweise rechteckige Präsentationsabschnitt an diametralen Enden mit jeweils einer Schlaufe versehen, wobei die eine Schlaufe der Aufnahme des oberen Querelements und die andere Schlaufe der Aufnahme des Spannelements dient. Die Ausbildung der Schlaufen ist auf einfache Weise durch beispielsweise Nähen oder Kleben des umgeschlagenen Präsentationsabschnitts möglich. Zudem tragen Schlaufen auch zur Vereinfachung der Montage des Präsentationssystems bei, da das obere Querelement bzw. das Spannelement lediglich in die zugeordnete Schlaufe eingesteckt werden muß.

[0030] Im folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigelegte Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

Die Fig. 1 eine Vorderansicht eines Präsentationssystems gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung,

die Fig. 2 eine Draufsicht auf das Präsentationssystem gemäß Fig. 1,

die Fig. 3 eine Schnittansicht des Präsentationssystems gemäß Fig. 1, wobei der Schnitt entlang der Linie A-A in Fig. 2 verläuft,

die Fig. 4 eine Vorderansicht eines Präsentationssystems gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung in abgebrochener Darstellung,

die Fig. 5 eine Draufsicht auf das Präsentationssystem gemäß Fig. 4 in abgebrochener Darstellung,

die Fig. 6 eine Schnittansicht des Präsentationssystems gemäß Fig. 4 in abgebrochener Darstellung, wobei der Schnitt entlang der Linie B-B in Fig. 5 verläuft,

die Fig. 7 eine Vorderansicht eines Präsentationssystems gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung in abgebrochener Darstellung,

die Fig. 8 eine Draufsicht auf das Präsentationssystem gemäß Fig. 7 in abgebrochener Darstellung,

die Fig. 9 eine Schnittansicht des Präsentationssystems gemäß Fig. 7 in abgebrochener Darstellung, wobei der Schnitt entlang der Linie C-C in Fig. 8 verläuft,

die Fig. 10 eine Vorderansicht eines Pfostens des erfindungsgemäßen Präsentationssystems,

die Fig. 11 eine Schnittansicht des Pfostens gemäß Fig. 10,

die Fig. 12 bis 29 Vorderansichten bzw. Draufsichten von Einzelteilen des erfindungsgemäßen Präsentationssystems und

die Fig. 30 bis 35 Aufbauvarianten des erfindungsgemäßen Präsentationssystems in schematischer Darstellung.

[0031] In den Fig. 1 bis 3 ist ein Präsentationssystem 10 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel im aufgebauten Zustand dargestellt. Das Präsentationssystem 10 hat ein Paar Pfosten 12, ein unteres Querelement 14 und ein oberes Querelement 16, die dem Paar Pfosten 12 zugeordnet sind, zwei Fußelemente 18, die jeweils mit einem der Pfosten 12 verbunden sind, und einen sich zwischen den Pfosten 12 und den zugeordneten Querelementen 14, 16 erstreckenden, flexiblen Präsentationsabschnitt 20, der mit seinem oberen Ende 22 an dem oberen Querelement 16 befestigt ist. Wie im folgenden noch näher beschrieben werden wird, sind die Pfosten 12 und die Querelemente 14, 16 rahmenartig lösbar miteinander verbunden. Ferner ist am unteren Ende 24 des Präsentationsabschnitts 20 ein stabförmiges Spannelement 26 befestigt, dessen Enden 28 in Längserstreckungsrichtung der Pfosten 12 relativ zu den Pfosten 12 verschiebbar angeordnet und senkrecht zu den Pfosten 12 formschlüssig an den Pfosten 12 festgelegt sind, worauf unten noch näher eingegangen werden wird.

[0032] Jeder der Pfosten 12 weist mindestens ein Rohrelement 30 aus vorzugsweise Aluminium oder einer Aluminiumlegierung auf, welches einen kreisringförmigen Querschnitt hat. In Fig. 12 ist das Rohrelement 30 in einer Draufsicht dargestellt. Das an seinen Kanten entgratete Rohrelement 30 besitzt vorzugs-

weise eine eloxierte Oberfläche und ist bezüglich einer senkrecht zu seiner Mittelachse 32 verlaufenden Ebene symmetrisch ausgebildet, so daß es einfach hergestellt werden kann und eine ungerichtete Montage möglich ist. An jedem Ende weist das Rohrelement 30 einen im Verhältnis zur Gesamtlänge des Rohrelements 30 kurzen Innengewindeabschnitt 34 auf (in Fig. 12 gestrichelt dargestellt), der der Verbindung aneinandergrenzender Rohrelemente 30 bzw. der Anbringung weiterer Teile dient. Besteht ein Pfosten 12 aus einer Mehrzahl von Rohrelementen 30, d.h. mindestens zwei Rohrelementen 30, wie dies in den Fig. 10 und 11 dargestellt ist, befinden sich die aneinandergrenzenden Rohrelemente 30 mit ihren Stirnflächen in flächiger Anlage und sind mittels eines Verbindungselements 36, das in Fig. 13 in einer Draufsicht gezeigt ist und vorzugsweise aus einem Kunststoff wie Polyamid besteht, übergangslos verbunden. Dazu hat das Verbindungselement 36 einen Außengewindeabschnitt 38, der, wie die Fig. 10 und 11 veranschaulichen, in die benachbarten Innengewindeabschnitte 34 der entsprechenden Rohrelemente 30 eingeschraubt ist. An den Außengewindeabschnitt 38 schließt sich ein zylindrischer Zentrierabschnitt 40 an, dessen Außendurchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des Außengewindeabschnitts 38. Schließlich hat das Verbindungselement 36 noch einen sich über die gesamte Länge des Verbindungselements 36 erstreckenden Innengewindeabschnitt 42 (in Fig. 13 gestrichelt dargestellt), der der Befestigung des Fußelements 18 oder eines Systemverbinders 44 am entsprechenden Pfosten 12 dient, wie noch beschrieben werden wird. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, daß die Fig. 17 in einer Draufsicht eine Variante 36' des Verbindungselements 36 mit Außengewindeabschnitt 38', Zentrierabschnitt 40' und Innengewindeabschnitt 42' (gestrichelt dargestellt) zeigt, die vornehmlich am oberen Ende 46 solcher Pfosten 12 Verwendung findet, die mit einem weiteren Pfosten 12 mittels des Systemverbinders 44' verbunden sind (vergl. insbesondere Fig. 6 oben rechts), und welche sich von dem Verbindungselement 36 lediglich dahingehend unterscheidet, daß der Außengewindeabschnitt 38' kürzer ist, so daß das Verbindungselement 36' bei Zusammenbau des Präsentationssystems 10 schneller in den Innengewindeabschnitt 34 des entsprechenden Rohrelements 30 des Pfostens 12 eingeschraubt werden kann, d.h. nicht so tief eingeschraubt werden muß.

[0033] In den Fig. 22 und 23 ist das untere Querelement 14 in einer Vorderansicht bzw. einer Draufsicht dargestellt. Das vorzugsweise aus Stahl bestehende und auf seiner Außenfläche pulverbeschichtete untere Querelement 14 hat einen Hohlprofilabschnitt 48 mit rechteckigem Außenquerschnitt, an dessen entsprechend ausgesparten Enden 50 jeweils ein Rohrabschnitt 52 mit kreisringförmigem Querschnitt bündig befestigt, beispielsweise angelötet oder angeschweißt ist, wobei die Mittelachsen 54 der Rohrabschnitte 52 in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander verlau-

fen und senkrecht zur Mittelachse 56 des Hohlprofilabschnitts 48 stehen, so daß das untere Querelement 14 bezüglich einer zu der Mittelachse 56 des Hohlprofilabschnitts 48 senkrechten Ebene symmetrisch ausgebildet ist. Der Innendurchmesser der Rohrabschnitte 52 ist geringfügig größer als der Außendurchmesser des Außengewindeabschnitts 38 des Verbindungselements 36.

[0034] Auch das in den Fig. 14 und 15 in einer Draufsicht bzw. einer Vorderansicht gezeigte, vorzugsweise aus Stahl bestehende und eine pulverbeschichtete Außenfläche aufweisende obere Querelement 16 hat einen Hohlprofilabschnitt 58, der allerdings einen kreisringförmigen Querschnitt besitzt. An den entsprechend ausgesparten Enden 60 des Hohlprofilabschnitts 58 ist jeweils ein Rohrabschnitt 62 mit kreisringförmigem Querschnitt befestigt, der auf jeder Seite in Richtung seiner Mittelachse 64 geringfügig über den Hohlprofilabschnitt 58 vorsteht. Die Mittelachsen 64 der vorzugsweise an dem Hohlprofilabschnitt 58 angeschweißten oder angelöteten Rohrabschnitte 62 verlaufen in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander und stehen senkrecht zur Mittelachse 66 des Hohlprofilabschnitts 58, so daß das obere Querelement 16 bezüglich einer zur Mittelachse 66 des Hohlprofilabschnitts 58 senkrechten Ebene symmetrisch ausgebildet ist. Der Innendurchmesser der Rohrabschnitte 62 ist geringfügig größer als der Außendurchmesser des Außengewindeabschnitts 38' des Verbindungselements 36'.

[0035] Im folgenden wird die lösbare, rahmenartige Verbindung der Pfosten 12 mit dem unteren Querelement 14 und dem oberen Querelement 16 näher beschrieben.

[0036] Wie insbesondere die Fig. 1 bis 3 zeigen, ist das obere Querelement 16 an einer oberen, freien Ecke 68 des Präsentationssystems 10, d.h. in den Fig. 1 bis 3 zu beiden Seiten, mit dem jeweils nächstgelegenen Rohrelement 30 des entsprechenden Pfostens 12 mittels eines Stopfens 70 verbunden, der in Fig. 16 in einer Draufsicht näher dargestellt ist. Der vorzugsweise aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung bestehende, eine pulverbeschichtete Oberfläche aufweisende Stopfen 70 hat einen zylindrischen Schulterabschnitt 72, an den sich ein zylindrischer Absatz 74 kleineren Durchmessers anschließt, welcher seinerseits über eine 45°-Schräge in ein angefastes, zylindrisches Ende 76 noch kleineren Durchmessers übergeht, in das ausgehend von seiner Stirnseite auch aus Gewichtsgründen eine Sackbohrung 78 (in Fig. 16 gestrichelt dargestellt) eingebracht sein kann. Wie insbesondere die Fig. 3 zeigt, entspricht der Außendurchmesser des in Richtung der Mittelachse 80 des Stopfens 70 relativ kurzen Schulterabschnitts 72 im wesentlichen dem Außendurchmesser des Rohrabschnitts 62 des oberen Querelements 16, während der Außendurchmesser des Absatzes 74 geringfügig kleiner als der Innendurchmesser des Rohrabschnitts 62 ist. Der Absatz 74 ist in Richtung der Mit-

telachse 80 des Stopfens 70 etwas kürzer als der Rohrabschnitt 62. Der Außendurchmesser des Endes 76 des Stopfens 70, das länger als dessen Absatz 74 ist, ist schließlich geringfügig kleiner als der Innendurchmesser des Innengewindeabschnitts 34 des Rohrelements 30. Im Ergebnis liegt im montierten Zustand des Präsentationssystems 10 der Schulterabschnitt 72 des Stopfens 70 flächig auf dem jeweiligen Rohrabschnitt 62 des oberen Querelements 16 auf, während der Stopfen 70 mit seinem Absatz 74 den seinerseits flächig auf dem nächstgelegenen Rohrelement 30 aufliegenden Rohrabschnitt 62 eng durchgreift und mit seinem Ende 76 in das nächstgelegene Rohrelement 30 eingesteckt ist, so daß die Mittelachse 80 des Stopfens 70 mit der Mittelachse 32 des nächstgelegenen Rohrelements 30 zusammenfällt. In den Figuren 1 und 3 sind das nächstgelegene Rohrelement 30, der Rohrabschnitt 62 des oberen Querelements 16 und der Stopfen 70 lediglich der besseren Übersichtlichkeit halber in Richtung der Mittelachse 32 des Rohrelements 30 leicht beabstandet dargestellt.

[0037] Gemäß insbesondere den Fig. 1 und 3 ist das untere Querelement 14 im Bereich einer unteren, freien Ecke 82 des Präsentationssystems 10, d.h. in den Fig. 1 und 3 zu beiden Seiten, an den jeweiligen unteren Enden 84 der entsprechenden Pfosten 12 unter Zuhilfenahme des Fußelements 18 befestigt. Dazu hat das in den Fig. 24 und 25 in einer Draufsicht bzw. einer Vorderansicht dargestellte, vorzugsweise aus Stahlblech bestehende und eine pulverbeschichtete Oberfläche aufweisende Fußelement 18 mittig eine schräg angesenkte Durchgangsbohrung 86 (in Fig. 25 gestrichelt dargestellt) zur Aufnahme eines Schraubenteils 88 (beispielsweise einer Senkschraube), welches einen entsprechend abgeschrägten Kopf 90 mit vorzugsweise einem Innensechskant und einen sich daran anschließenden Außengewindeabschnitt 92 für den Schraubeneingriff mit dem Innengewindeabschnitt 42 des Verbindungselements 36 aufweist. Mittels des Schraubenteils 88 ist das langgestreckte, mit verrundeten Enden versehene Fußelement 18 mit dem jeweiligen Rohrabschnitt 52 des unteren Querelements 14 kraftschlüssig verspannt, wobei sich das Schraubenteil 88 mit dem Innengewindeabschnitt 42 des Verbindungselements 36 in Schraubeneingriff befindet, welches seinerseits mit seinem Außengewindeabschnitt 38 in den Innengewindeabschnitt 34 des nächstgelegenen Rohrelements 30 des entsprechenden Pfostens 12 eingeschraubt ist und in den jeweiligen Rohrabschnitt 52 des unteren Querelements 14 vorsteht. Mit anderen Worten gesagt wird durch den beschriebenen Schraubeneingriff der Rohrabschnitt 52 des unteren Querelements 14 an seinen Stirnflächen zwischen dem Fußelement 18 und dem Rohrelement 30 eingeklemmt, wobei die Mittelachsen 32, 54 des Rohrelements 30 bzw. des Rohrabschnitts 52 zusammenfallen, weil der Rohrabschnitt 52 über den Außengewindeabschnitt 38 des Verbindungselements 36 zentriert wird. Es ist ersichtlich, daß auf

diese Weise das Fußelement 18 in einer bestimmten Winkellage bezüglich des unteren Querelements 14 festgelegt werden kann. In den Figuren 1 und 3 sind das nächstgelegene Rohrelement 30, der Rohrabschnitt 52 des unteren Querelements 14 und das Fußelement 18 lediglich der besseren Übersichtlichkeit halber in Richtung der Mittelachse 32 des Rohrelements 30 leicht beabstandet dargestellt, tatsächlich liegen diese Teile jedoch aneinander an.

[0038] An dem so aus den Pfosten 12 und dem unteren Querelement 14 sowie dem oberen Querelement 16 zusammengesetzten Rahmen ist der vorzugsweise rechteckige, aus einem nachgiebigen Material, wie einem natürlichen oder synthetischen Gewebe, einer Folie, Papier etc., bestehende Präsentationsabschnitt 20 derart befestigt, daß das obere Ende 22 des Präsentationsabschnitts 20 den Hohlprofilabschnitt 58 des oberen Querelements 16 umschlingt bzw. das obere Ende 22 des Präsentationsabschnitts 20 als Schlaufe ausgebildet ist, in die das obere Querelement 16 eingesteckt ist. Das dem oberen Ende 22 diametral gegenüberliegende untere Ende 24 des Präsentationsabschnitts 20 ist entsprechend als Schlaufe ausgebildet, in die das Spannelement 26 eingesteckt ist. In den Fig. 1 und 3 sind Nähte 94 zur Ausbildung der Schlaufen gestrichelt dargestellt. Die Schlaufen können jedoch auch durch Verkleben des jeweiligen Endes 22, 24 des Präsentationsabschnitts 20 bzw. durch anderweitiges Verbinden ausgebildet werden, was auch nach Montage des oben beschriebenen Rahmens erfolgen kann.

[0039] Die Fig. 20 und 21 zeigen das Spannelement 26 in einer Draufsicht bzw. einer Vorderansicht. Das vorzugsweise aus Stahl bestehende und eine pulverbeschichtete Oberfläche aufweisende Spannelement 26 hat einen am unteren Ende 24 des Präsentationsabschnitts 20 wie oben beschrieben befestigten, vorzugsweise massiven Grundkörper 96 mit einem runden Querschnitt. An den entsprechend ausgesparten Enden 98 des Grundkörpers 96 ist jeweils ein Rohrsegment mit einem kreisringsegmentförmigen Querschnitt und einem Segmentwinkel kleiner 180° befestigt, welches auf jeder Seite in Richtung seiner Mittelachse 100 geringfügig über den Grundkörper 96 vorsteht und das jeweilige Ende 28 des Spannelements 26 ausbildet. Die Mittelachsen 100 der vorzugsweise an dem Grundkörper 96 angeschweißten oder angelöteten Rohrsegmente 28 verlaufen in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander und stehen senkrecht zur Mittelachse 102 des Grundkörpers 96. Das Spannelement 26 ist somit bezüglich einer zur Mittelachse 102 des Grundkörpers 96 senkrechten Ebene symmetrisch ausgebildet. Der Innendurchmesser der Rohrsegmente 28 des Spannelements 26 ist geringfügig größer als der Außendurchmesser der Rohrelemente 30 der Pfosten 12, wobei im montierten Zustand des Spannelements 26 die Mittelachsen 100 der Rohrsegmente 28 mit den Mittelachsen 32 einander gegenüberliegender Rohrelemente 30 des Paares von Pfosten 12 im wesentlichen

zusammenfallen, so daß das Spannelement 26 senkrecht zu den Pfosten 12 formschlüssig an den Pfosten 12 festgelegt, in Richtung der Pfosten 12 jedoch verschiebbar angeordnet ist. Im Ergebnis wird der Präsentationsabschnitt 20 durch das Eigengewicht des an den Pfosten 12 geführten Spannelements 26 gespannt.

[0040] Darüber hinaus kann das Spannelement 26 in Längserstreckungsrichtung der Pfosten 12 mit den Pfosten 12 zusätzlich in Reibeingriff stehen, so daß das Spannelement 26 nur unter Aufbringung einer vorbestimmten Kraft relativ zu den Pfosten 12 verschiebbar ist. Dazu können die Rohrsegmente 28 des Spannelements 26 innenumfangsseitig jeweils mit einer elastischen Auskleidung (nicht dargestellt), vorzugsweise einem Filzabschnitt, versehen sein, die den Reibeingriff mit den Pfosten 12 bewirkt.

[0041] In den Fig. 4 bis 6 ist ein zweites Ausführungsbeispiel des Präsentationssystems 10 im aufgebauten Zustand dargestellt, wobei dem unter Bezugnahme auf insbesondere die Fig. 1 bis 3 beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel entsprechende Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind und im folgenden nicht nochmals beschrieben werden. Das zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem ersten Ausführungsbeispiel darin, daß mehrere Paare von Pfosten 12 mit jeweils zugeordneten Querelementen 14, 16, Präsentationsabschnitt 20 und Spannelement 26 zur Vergrößerung der Präsentationsfläche miteinander verbunden sind. In den Fig. 4 bis 6 sind der Übersichtlichkeit halber lediglich ein Ende des Präsentationssystems 10 und die erste Verbindung von zwei Paaren von Pfosten 12 dargestellt; weitere Paare von Pfosten 12 können entsprechend angeschlossen werden. Zur kraftschlüssigen Verbindung von benachbarten Pfosten 12 zweier Paare von Pfosten 12 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel jeweils zwei Systemverbinder 44, 44' vorgesehen, von denen einer 44 am unteren Ende 84 der benachbarten Pfosten 12 und einer 44' am oberen Ende 46 der benachbarten Pfosten 12 angeordnet ist. Die Fig. 28 und 29 sowie 18 und 19 zeigen die Systemverbinder 44, 44' in einer Draufsicht bzw. einer Vorderansicht. Die sich lediglich in ihren Außenabmessungen unterscheidenden Systemverbinder 44, 44' bestehen vorzugsweise aus einem Stahlblech mit pulverbeschichteter Oberfläche und weisen in symmetrischer Anordnung jeweils zwei schräg angeordnete Durchgangsbohrungen 104, 104' (in den Fig. 29 und 19 gestrichelt dargestellt) zur Aufnahme von Schraubenteilen 88 auf. Die Anbindung der Systemverbinder 44, 44' an die entsprechenden Pfosten 12 erfolgt analog der oben beschriebenen Anbindung der Fußelemente 18, d.h. unter einem Schraubeingriff der sich durch die Durchgangsbohrungen 104, 104' hindurch erstreckenden Schraubenteile 88 mit in den nächstgelegenen Rohrelementen 30 eingeschraubten Verbindungselementen 36, 36' werden die Rohrschnitte 52, 62 der entsprechenden Querelemente 14, 16 an ihren Stirnflächen zwischen dem jeweiligen

Systemverbinder 44, 44' und dem jeweiligen Rohrelement 30 eingeklemmt. Dadurch können benachbarte Pfosten 12 in exakt paralleler Ausrichtung zueinander zuverlässig verbunden werden, wobei es ebenfalls möglich ist, benachbarte untere Querelemente 14 bzw. obere Querelemente 16 in vorbestimmter Winkellage zueinander zu fixieren. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang noch, daß die unteren Systemverbinder 44 wie die Fußelemente 18 auf der Standfläche des Präsentationssystems 10 bzw. dem Boden aufliegen.

[0042] In den Fig. 7 bis 9 ist ein drittes Ausführungsbeispiel des Präsentationssystems 10 im aufgebauten Zustand dargestellt, wobei den unter Bezugnahme auf insbesondere die Fig. 1 bis 6 beschriebenen Ausführungsbeispielen entsprechende Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind und nachfolgend nicht nochmals beschrieben werden. Das dritte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem zweiten Ausführungsbeispiel darin, daß an den freien, unteren Ecken 82 des Präsentationssystems 10 ein anderes Fußelement 18' vorgesehen ist, welches in den Fig. 26 und 27 in einer Draufsicht bzw. einer Vorderansicht dargestellt ist. Das vorzugsweise aus einem Stahlblech mit pulverbeschichteter Oberfläche bestehende Fußelement 18' hat eine in der Draufsicht kreisrunde Form und ist entsprechend dem Fußelement 18 mittig mit einer Durchgangsbohrung 86' (in Fig. 27 gestrichelt dargestellt) zur Aufnahme des Schraubenteils 88 versehen. Die Befestigung des Fußelements 18' am äußeren Pfosten 12 erfolgt analog der oben beschriebenen Befestigung des Fußelements 18 und wird deshalb nicht nochmals erläutert. Dieses eine geringere Momentenstütze bietende Fußelement 18' wird insbesondere dann eingesetzt, wenn mehrere Paare von Pfosten 12 mit jeweils zugeordneten Querelementen 14, 16, Präsentationsabschnitt 20 und Spannelement 26 miteinander verbunden werden und die Standstabilität des Präsentationssystems 10 dadurch erzielt wird, das benachbarte Querelemente 14, 16 von mindestens zwei Paaren von Pfosten 12 in der Draufsicht einen Winkel von deutlich kleiner 180° einschließen.

[0043] Die Fig. 30 bis 35 zeigen in einer prinzipiellen Darstellung schließlich Anordnungs- bzw. Aufbauvarianten des Präsentationssystems 10, welches jeweils mindestens eine aus einem Paar von Pfosten 12, einem unteren Querelement 14, einem oberen Querelement 16, einem Präsentationsabschnitt 20 und einem Spannelement 26 bestehende Einheit E aufweist. Dabei sind mehrere Einheiten E wie oben beschrieben mittels Systemverbindern 44 bzw. 44' verbunden, wobei das Präsentationssystem 10 je nach Aufstellungsvariante einseitig Fußelemente 18 bzw. 18' aufweist (offene Aufstellungsvarianten gemäß den Fig. 32, 34 und 35) bzw. die Systemverbinder 44 als Fußelemente dienen (geschlossene Aufstellungsvarianten gemäß den Fig. 30, 31 und 33). Die große Flexibilität des Präsentationssystems 10 ist ersichtlich, wobei die Größe der

Präsentationsfläche zusätzlich durch Verlängerung / -kürzung der Präsentationsabschnitte 20 (Änderung der Höhe der Pfosten 12 durch Hinzufügen / Wegnehmen von Rohrelementen 30 bzw. verschiebbare Anbindung der Spannelemente 26 an den Pfosten 12) den jeweiligen Erfordernissen entsprechend leicht angepaßt werden kann.

[0044] Es wird ein Präsentationssystem mit mindestens einem Paar Pfosten, einem unteren und einem oberen Querelement, die dem Paar Pfosten zugeordnet sind, mindestens einem Fußelement, das mit einem der Pfosten verbunden ist, und einem sich zwischen den Pfosten und den zugeordneten Querelementen erstreckenden, flexiblen Präsentationsabschnitt offenbart, der mit seinem oberen Ende an dem oberen Querelement befestigt ist. Erfindungsgemäß sind die Pfosten und die Querelemente rahmenartig lösbar miteinander verbunden, wobei am unteren Ende des Präsentationsabschnitts ein stabförmiges Spannelement befestigt ist, dessen Enden in Längserstreckungsrichtung der Pfosten relativ zu den Pfosten verschiebbar angeordnet und senkrecht zu den Pfosten formschlüssig an den Pfosten festgelegt sind. Im Ergebnis wird ein einfach ausgebildetes Präsentationssystem geschaffen, welches sehr flexibel ist und sich leicht und sicher auf- und abbauen läßt.

Bezugszeichenliste

[0045]

| | |
|---------|------------------------|
| 10 | Präsentationssystem |
| 12 | Pfosten |
| 14 | unteres Querelement |
| 16 | oberes Querelement |
| 18, 18' | Fußelement |
| 20 | Präsentationsabschnitt |
| 22 | oberes Ende |
| 24 | unteres Ende |
| 26 | Spannelement |
| 28 | Ende |
| 30 | Rohrelement |
| 32 | Mittelachse |
| 34 | Innengewindeabschnitt |
| 36, 36' | Verbindungselement |
| 38, 38' | Außengewindeabschnitt |
| 40, 40' | Zentrierabschnitt |
| 42, 42' | Innengewindeabschnitt |
| 44, 44' | Systemverbinder |
| 46 | oberes Ende |
| 48 | Hohlprofilabschnitt |
| 50 | Ende |
| 52 | Rohrabschnitt |
| 54 | Mittelachse |
| 56 | Mittelachse |
| 58 | Hohlprofilabschnitt |
| 60 | Ende |
| 62 | Rohrabschnitt |

| | |
|-----------|-----------------------|
| 64 | Mittelachse |
| 66 | Mittelachse |
| 68 | Ecke |
| 70 | Stopfen |
| 5 72 | Schulterabschnitt |
| 74 | Absatz |
| 76 | Ende |
| 78 | Sackbohrung |
| 80 | Mittelachse |
| 10 82 | Ecke |
| 84 | unteres Ende |
| 86 | Durchgangsbohrung |
| 88 | Schraubenteil |
| 90 | Kopf |
| 15 92 | Außengewindeabschnitt |
| 94 | Naht |
| 96 | Grundkörper |
| 98 | Ende |
| 100 | Mittelachse |
| 20 102 | Mittelachse |
| 104, 104' | Durchgangsbohrung |
| E | Einheit |

Patentansprüche

- 25
1. Präsentationssystem (10) mit mindestens einem Paar Pfosten (12), einem unteren und einem oberen Querelement (14, 16), die dem Paar Pfosten (12) zugeordnet sind, mindestens einem Fußelement (18, 18'), das mit einem der Pfosten (12) verbunden ist, und einem sich zwischen den Pfosten (12) und den zugeordneten Querelementen (14, 16) erstreckenden, flexiblen Präsentationsabschnitt (20), der mit seinem oberen Ende (22) an dem oberen Querelement (16) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Pfosten (12) und die Querelemente (14, 16) rahmenartig lösbar miteinander verbunden sind und am unteren Ende (24) des Präsentationsabschnitts (20) ein stabförmiges Spannelement (26) befestigt ist, dessen Enden (28) in Längserstreckungsrichtung der Pfosten (12) relativ zu den Pfosten (12) verschiebbar angeordnet und senkrecht zu den Pfosten (12) formschlüssig an den Pfosten (12) festgelegt sind.
- 30
2. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Pfosten (12) aus mindestens einem Rohrelement (30) mit kreisringförmigem Querschnitt besteht.
- 35
3. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannelement (26) einen am Präsentationsabschnitt (20) befestigten, vorzugsweise massiven Grundkörper (96) aufweist.
- 40
4. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden (98)
- 45
- 50
- 55

- des Grundkörpers (96) des Spannelements (26) jeweils ein Rohrsegment (28) mit kreisringsegmentförmigem Querschnitt befestigt ist, welches das jeweilige Ende des Spannelements (26) ausbildet.
5. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Innendurchmesser der Rohrsegmente (28) des Spannelements (26) geringfügig größer ist als der Außendurchmesser der Rohrelemente (30) der Pfosten (12), wobei die Mittelachsen (100) der Rohrsegmente (28) in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander verlaufen, mit den Mittelachsen (32) einander gegenüberliegender Rohrelemente (30) im wesentlichen zusammenfallen und senkrecht zur Mittelachse (102) des Grundkörpers (96) des Spannelements (26) stehen.
6. Präsentationssystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannelement (26) in Längserstreckungsrichtung der Pfosten (12) mit den Pfosten (12) in Reibeingriff steht, so daß das Spannelement (26) nur unter Aufbringung einer vorbestimmten Kraft relativ zu den Pfosten (12) verschiebbar ist.
7. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrsegmente (28) des Spannelements (26) innenumfangsseitig jeweils mit einer elastischen Auskleidung, vorzugsweise einem Filzabschnitt versehen sind, um den Reibeingriff mit den Pfosten (12) zu bewirken.
8. Präsentationssystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein, vorzugsweise zwei Systemverbinder (44, 44') vorgesehen sind, um benachbarte Pfosten (12) zweier Paare von Pfosten (12) unter Kraftschluß zu verbinden, wobei von zwei Systemverbindern (44, 44') einer am unteren Ende (84) der benachbarten Pfosten (12) und einer am oberen Ende (46) der benachbarten Pfosten (12) angeordnet ist.
9. Präsentationssystem (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrelement (30) bezüglich einer senkrecht zu seiner Mittelachse (32) verlaufenden Ebene symmetrisch ausgebildet ist und endseitig jeweils einen Innengewindeabschnitt (34) aufweist.
10. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die aneinandergrenzenden Rohrelemente (30) eines Pfostens (12) mittels eines Verbindungselements (36) übergangslos verbunden sind, wobei das Verbindungselement (36) einen Außengewindeabschnitt (38) aufweist, der in die benachbarten Innengewindeabschnitte (34) der entsprechenden Rohrelemente (30) eingeschraubt ist.
11. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (36) einen Zentrierabschnitt (40) aufweist, der sich an den Außengewindeabschnitt (38) anschließt und dessen Außendurchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des Außengewindeabschnitts (38).
12. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (36, 36') einen Innengewindeabschnitt (42, 42') für die Befestigung des Fußelements (18, 18') oder des Systemverbinders (44, 44') am entsprechenden Pfosten (12) hat.
13. Präsentationssystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das untere und das obere Querelement (14, 16) jeweils einen Hohlprofilabschnitt (48, 58) aufweisen, an dessen Enden (50, 60) jeweils ein Rohrabschnitt (52, 62) mit kreisringförmigem Querschnitt befestigt ist, wobei die Mittelachsen (54, 64) der Rohrabschnitte (52, 62) in einer gemeinsamen Ebene parallel zueinander verlaufen und senkrecht zur Mittelachse (56, 66) des Hohlprofilabschnitts (48, 58) stehen.
14. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Fußelement (18, 18') oder der Systemverbinder (44, 44') mittels eines Schraubenteils (88) mit dem jeweiligen Rohrabschnitt (52, 62) des entsprechenden Querelements (14, 16) kraftschlüssig verspannt ist, wobei sich das Schraubenteil (88) mit dem Innengewindeabschnitt (42, 42') des Verbindungselements (36, 36') in Schraubeingriff befindet, welches seinerseits mit seinem Außengewindeabschnitt (38, 38') in den Innengewindeabschnitt (34) des nächstgelegenen Rohrelements (30) des entsprechenden Pfostens (12) eingeschraubt ist und in den jeweiligen Rohrabschnitt (52, 62) des entsprechenden Querelements (14, 16) vorsteht.
15. Präsentationssystem (10) nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Querelement (16) an einer oberen, freien Ecke (68) des Präsentationssystems (10) mit dem nächstgelegenen Rohrelement (30) des entsprechenden Pfostens (12) mittels eines Stopfens (70) verbunden ist, der mit einem Schulterabschnitt (72) auf dem jeweiligen Rohrabschnitt (62) des oberen Querelements (16) aufliegt, diesen mit einem Absatz (74) eng durchgreift und mit seinem Ende (76), dessen Außendurchmesser geringfügig kleiner ist als der Innendurchmesser des Innengewindeabschnitts

(34) des Rohrelements (30), in das nächstgelegene Rohrelement (30) eingesteckt ist.

16. Präsentationssystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der vorzugsweise rechteckige Präsentationsabschnitt (20) an diametralen Enden (22, 24) mit jeweils einer Schlaufe versehen ist, wobei eine Schlaufe der Aufnahme des oberen Querelements (16) und die andere Schlaufe der Aufnahme des Spannelements (26) dient.

5

10

15

20

25

30

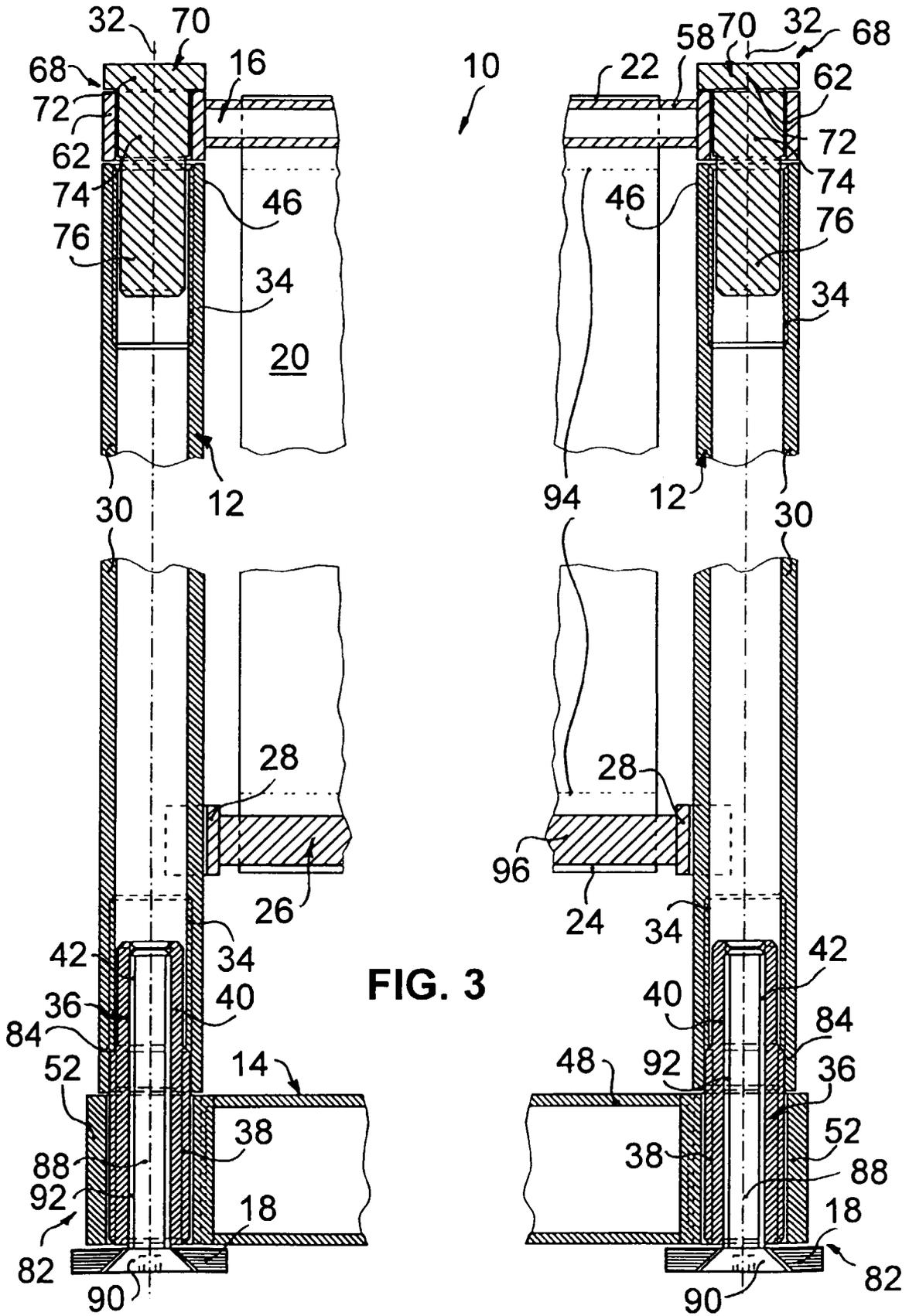
35

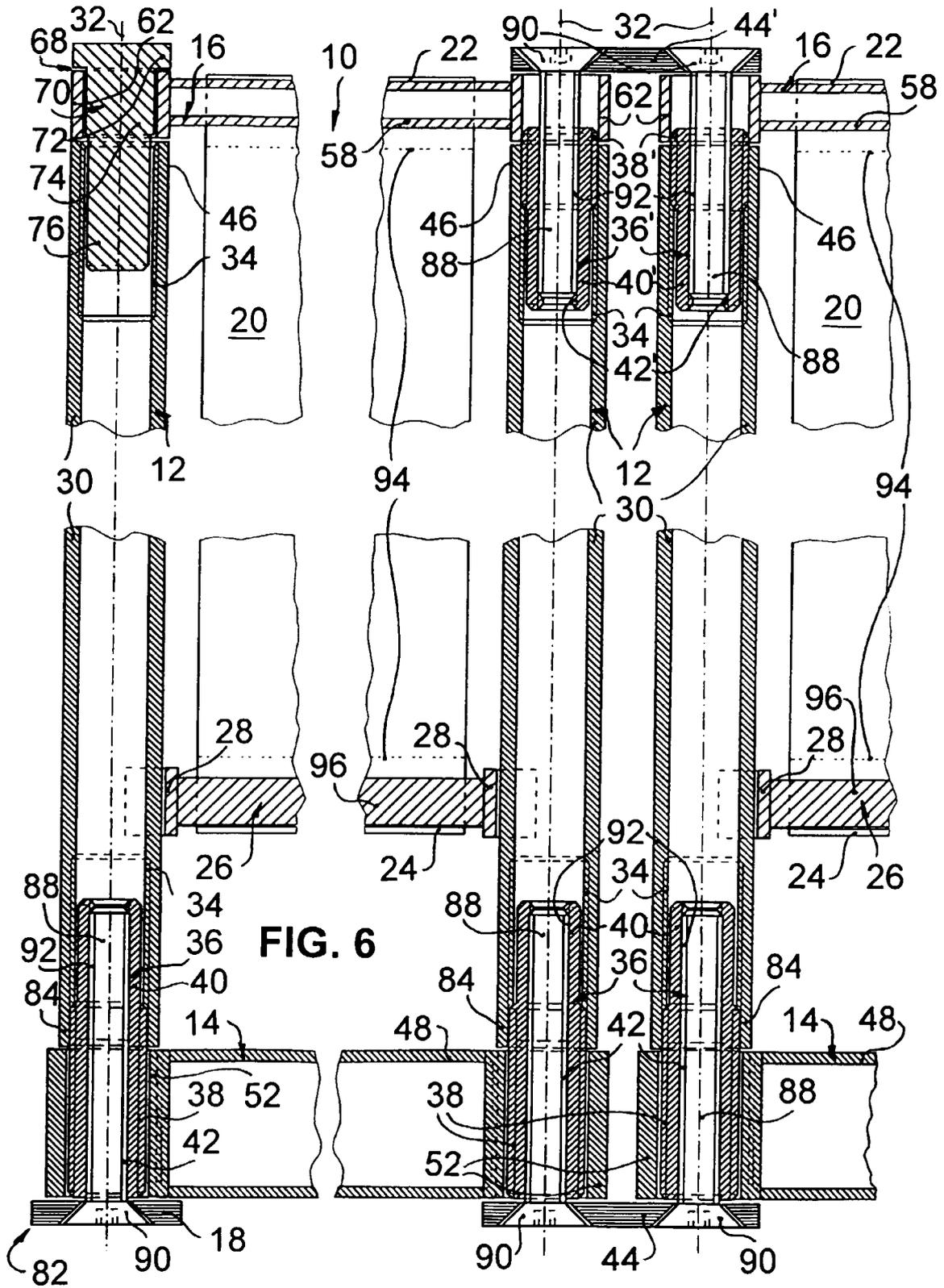
40

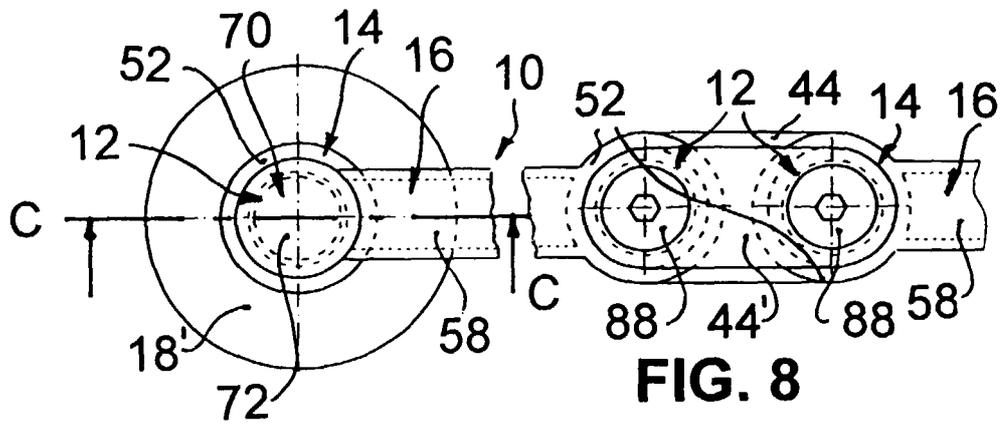
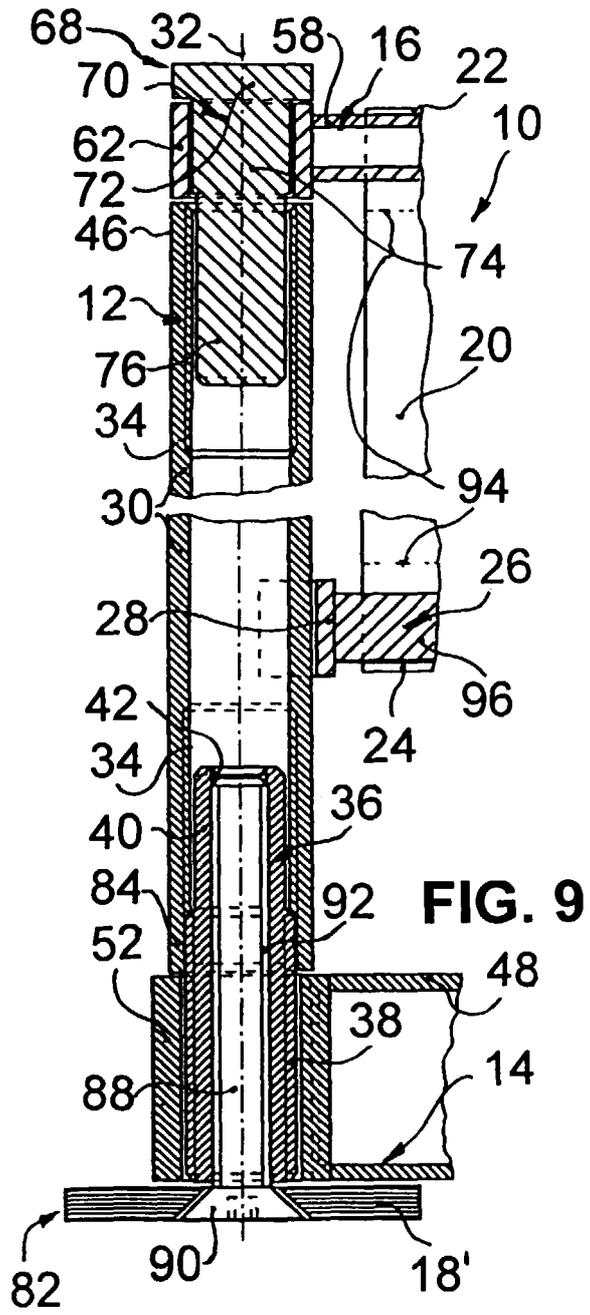
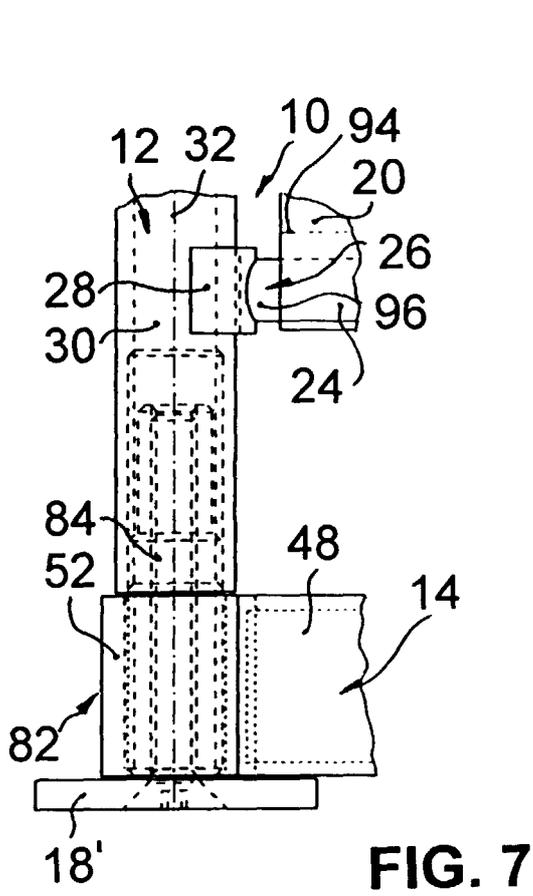
45

50

55







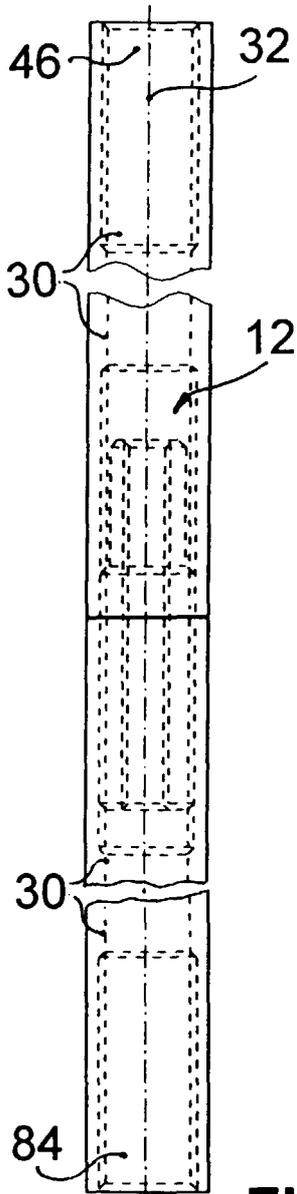


FIG. 10

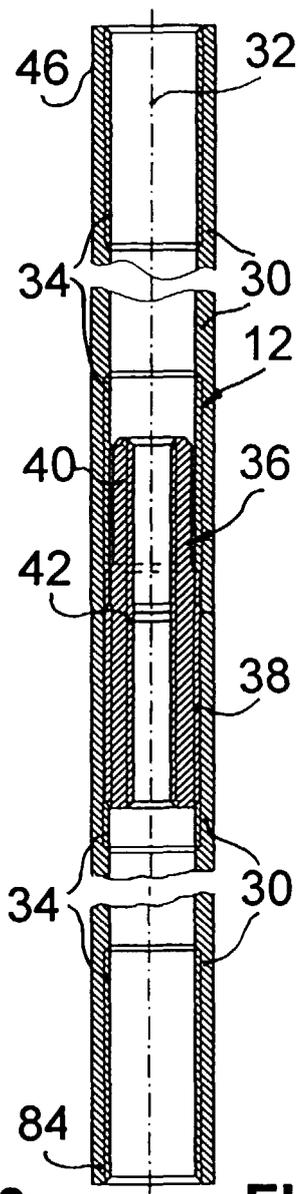


FIG. 11

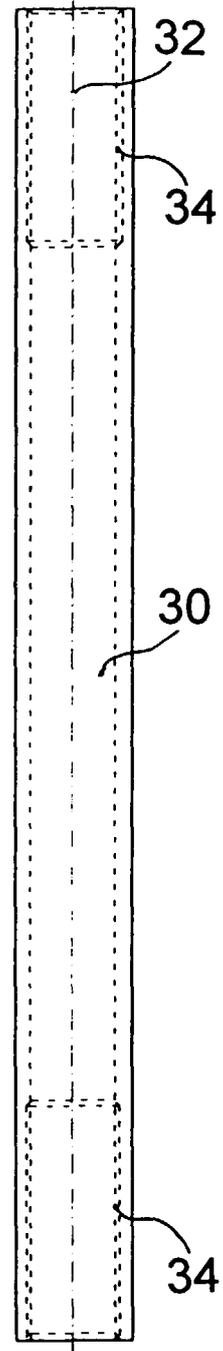


FIG. 12

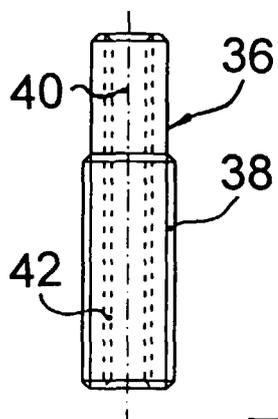


FIG. 13

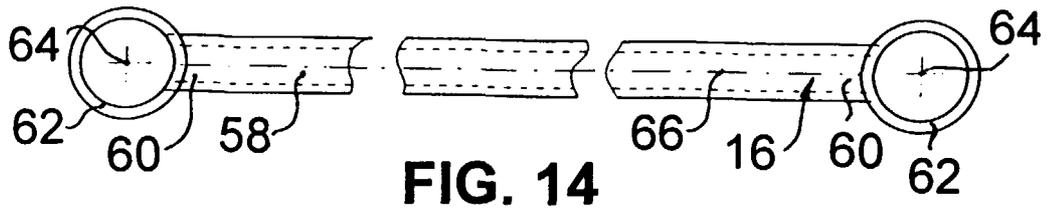


FIG. 14

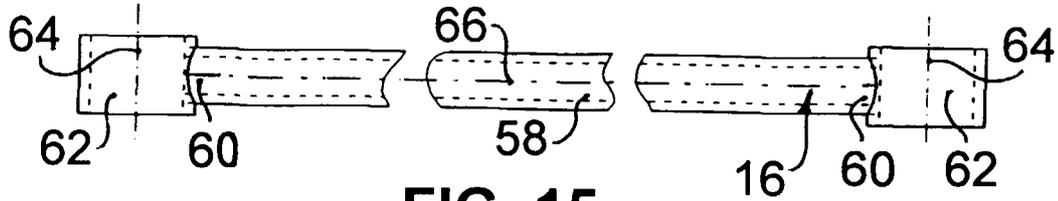


FIG. 15

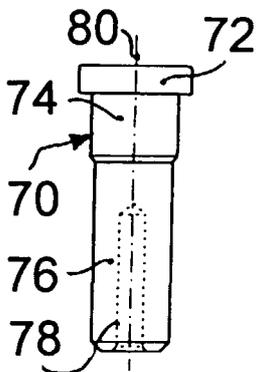


FIG. 16

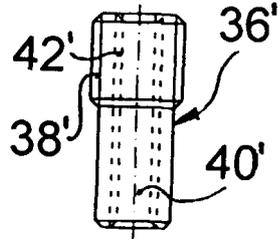


FIG. 17

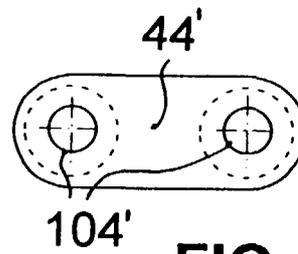


FIG. 18

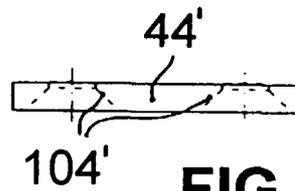


FIG. 19

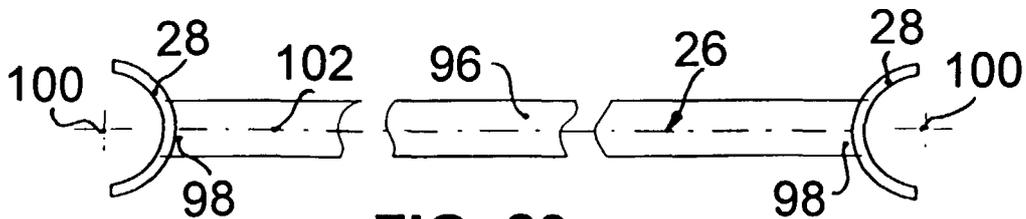


FIG. 20

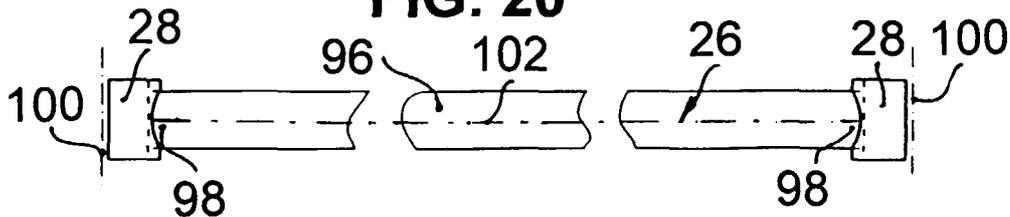


FIG. 21

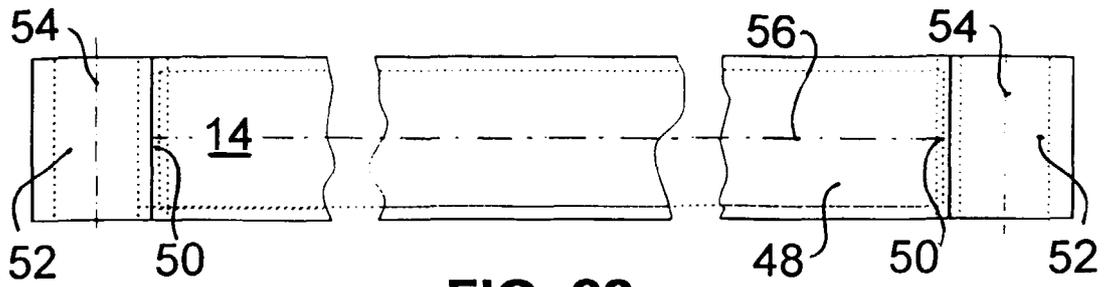


FIG. 22

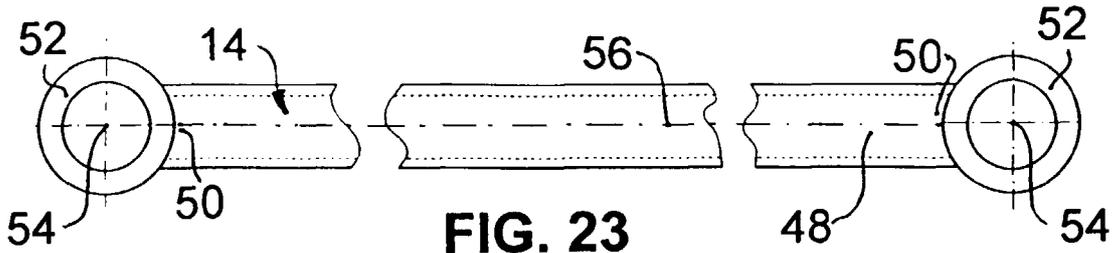


FIG. 23

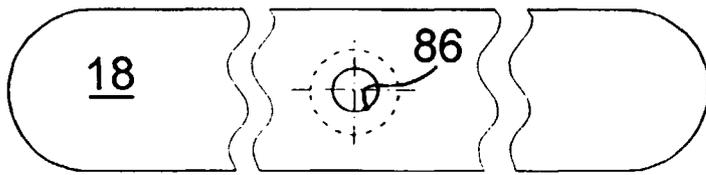


FIG. 24

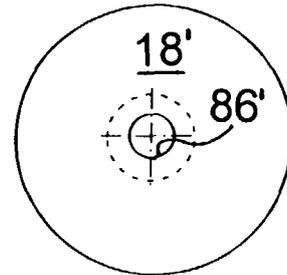


FIG. 26

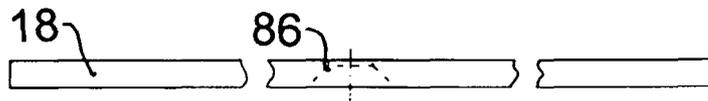


FIG. 25

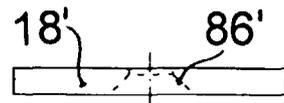


FIG. 27

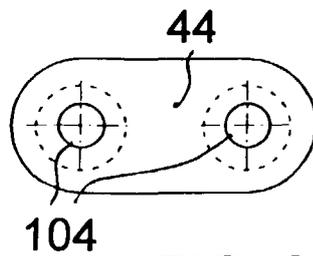


FIG. 28

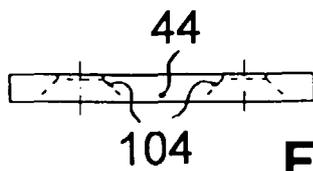


FIG. 29

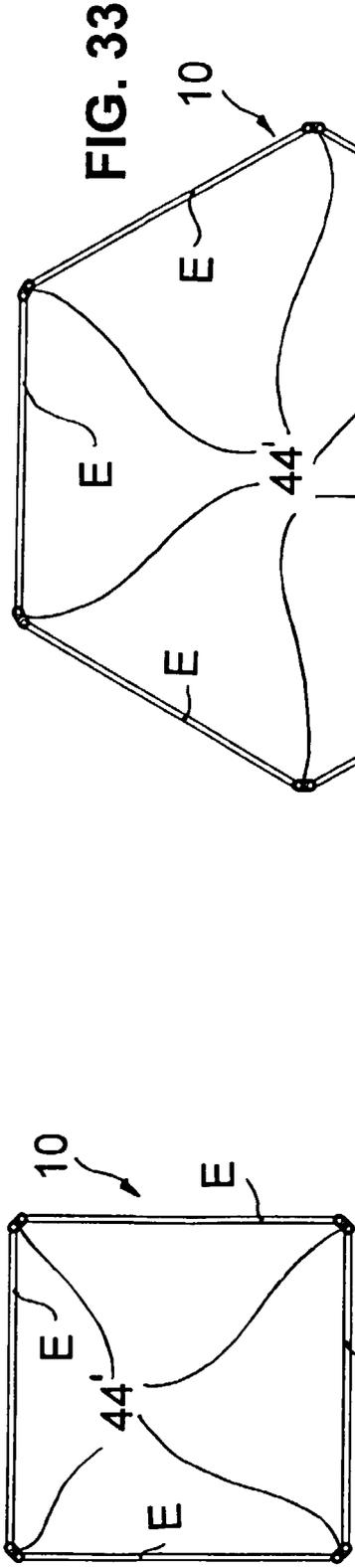


FIG. 30

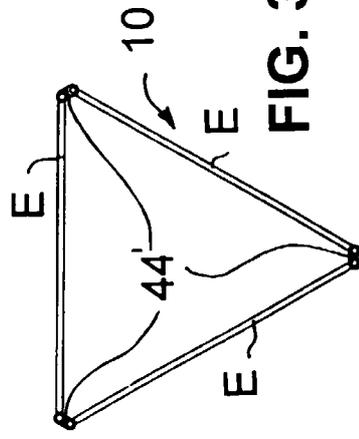


FIG. 31

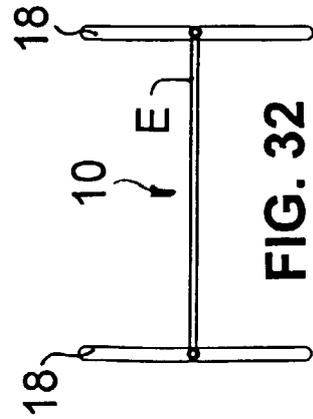


FIG. 32

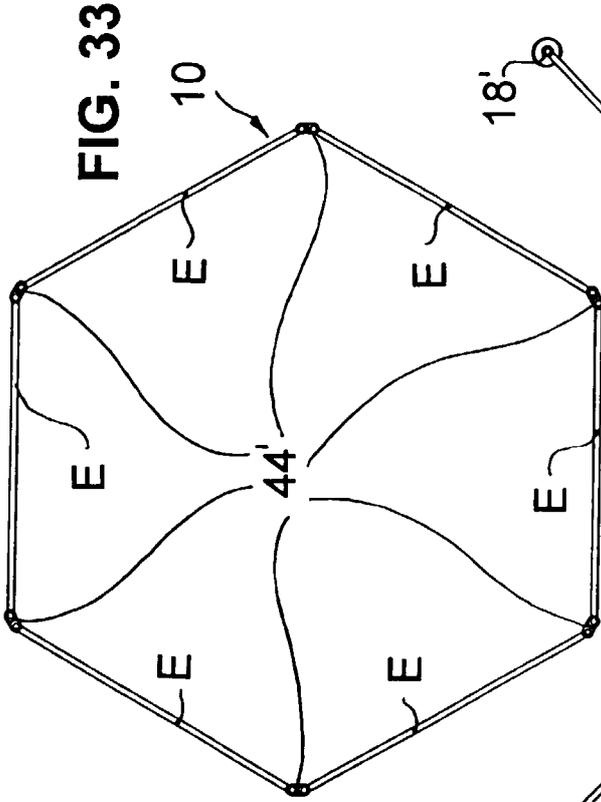


FIG. 33

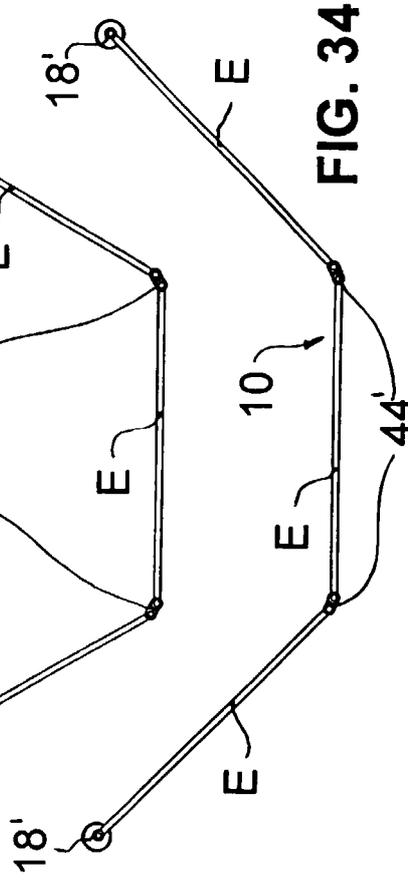


FIG. 34

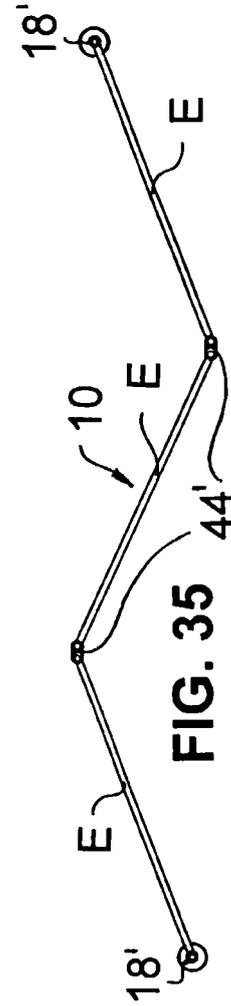


FIG. 35